11/95-Sf-

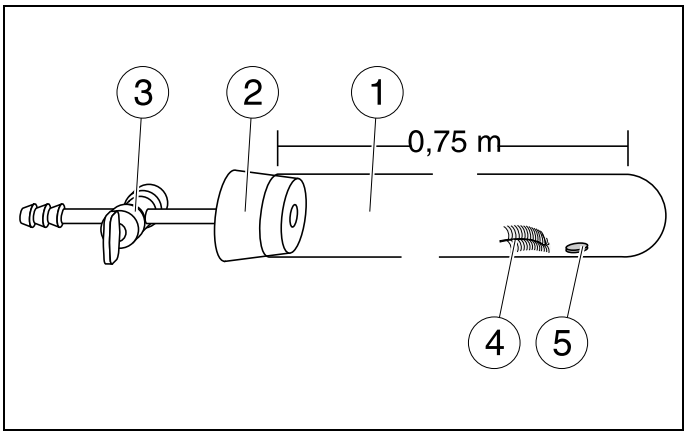

Fig. 1

Mode d'emploi 379 001
Instrucciones de servicio

Tube de Newton

Tubo de vidrio para caída en vacío

Le tube de Newton à mettre sous vide sert à observer des corps de masse différente en chute libre dans l'air et dans un espace à air raréfié. Les résultats montrent que la résistance de l'air perturbe le mouvement et il est confirmé que dans le vide, tous les corps tombent à la même vitesse.

Bibliographie:
Fichier central, démonstration en physique, mécanique (598 611); en allemand

1 Remarque de sécurité

Le vide étant fait, manipuler le tube de Newton avec précaution; risque d'implosion en cas de choc, de chute ou autre!

2 Description; caractéristiques techniques

① Tube en verre acrylique d'env. 0,9 m de long, 5 cm Ø, fermé d'un côté
② Bouchon, 4/5 cm
③ Robinet avec olive de raccordement, diamètre extérieur 8 mm
④ Plume
⑤ Lame de plomb

Poids: env. 0,65 kg

3 Utilisation

Matériel supplémentaire nécessaire:

Pompe pour vide grossier, par ex.:
- pompe à membrane pour vide et compression 375 57
- ou
- trompe à eau 375 56
- ou
- pompe manuelle pour vide et compression 375 58

Tuyau à vide 307 68

El tubo de vidrio para caída en vacío es evacuable y sirve para observar la caída libre de cuerpos con diferentes masa en el aire y en una atmósfera enrarecida. Los resultados muestran que la resistencia del aire influye el movimiento y se verifica que en el vacío todos los cuerpos caen con la misma velocidad.

Bibliografía:
Fichero de tarjeta de física, Mecánica (598 611, en alemán)

1 Instrucciones de seguridad

Manipular cuidadosamente el tubo para caída en vacío evacuable. ¡Hay peligro de implosión en caso de golpe, caída, etc.!

2 Descripción y datos técnicos

① Tubo de vidrio, de aprox. 0,9 m de longitud, Ø 5 cm, cerrado por un lado
② Tapón, de 4/5 cm
③ Llave con oliveta, Ø exterior 8 mm
④ Pluma
⑤ Plaquita de plomo

Peso: aprox. 0,65 kg.

3 Manejo

Adicionalmente se requiere:

Bomba de vacío para el vacío grueso, por ej.:
- Bomba de membrana, de vacío y de presión 375 57
- o bien
- Trompa de agua 375 56
- o bien
- Bomba de presión y de vacío de mano 375 58

Tubo de vacío 307 68

Enfoncer fermement le bouchon dans le tube avant de faire le vide puis ouvrir le robinet.

Temps de pompage:

Pompe à membrane pour vide
et compression: 2 à 3 min.
Trompe à eau et pompe à main environ 10 min. (suivant la pression de l'eau et la fréquence de pompage)

Après avoir fait le vide, séparer le tube de la pompe, le robinet ③ étant fermé et observer le comportement de la lame de plomb et de la plume en chute libre (tenir le tube en position verticale);

après l'expérience, aérer le tube en ouvrant le robinet ③.

Antes de evacuar, apretar bien el tapón en la abertura del tubo y abrir la llave.

Tiempos de bombeo:

Bomba de membrana, de vacío
y de presión: de 2 a 3 minutos
Trompa de agua ó bomba de aire manual: aprox. 10 min. (dependiendo de la presión de agua ó de la frecuencia de bombeo respectivamente).

Después de la evacuación, separar el tubo de la bomba cerrando la llave ③ y observar el comportamiento de la plaquita de metal y de la pluma de edredón, en caída libre (mantener el tubo en posición vertical);

abriendo la llave ③ airear el tubo una vez terminado el experimento.

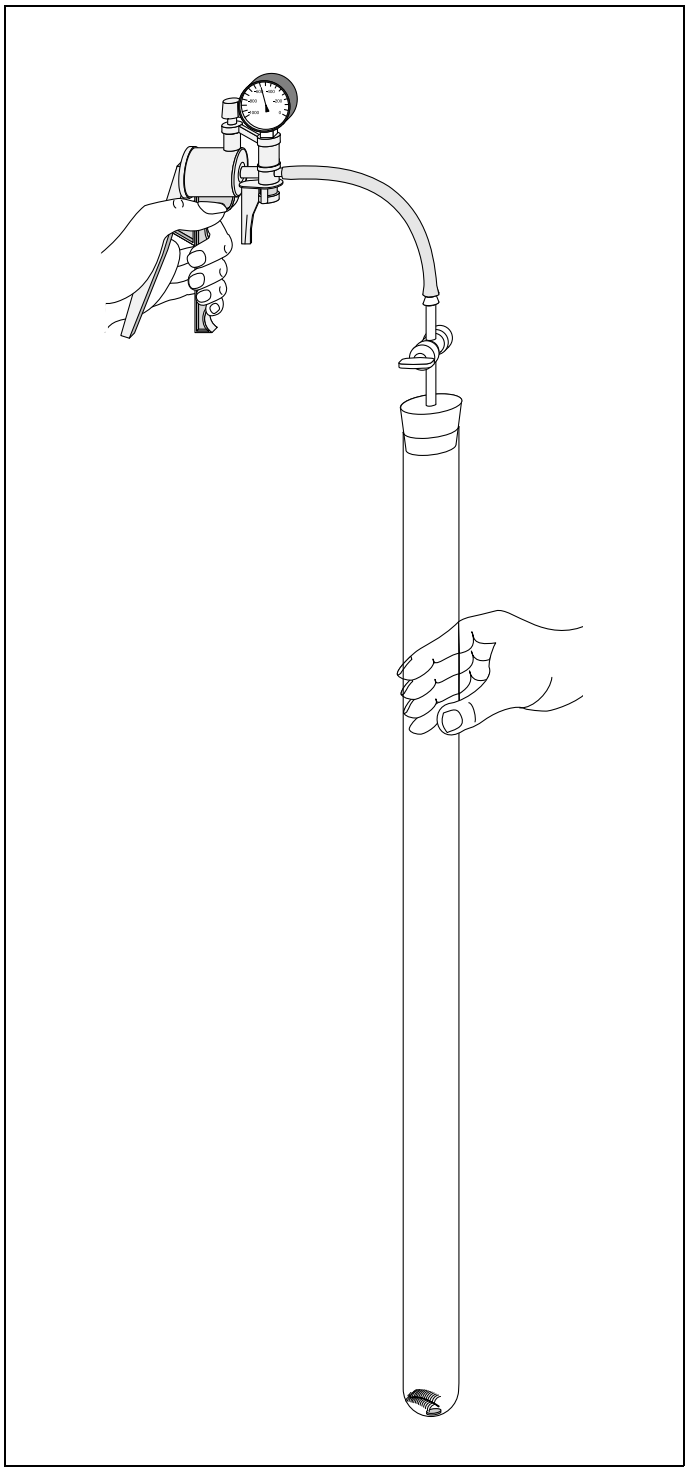

Fig. 2

Mise sous vide du tube de Newton avec la pompe manuelle pour vide et compression (375 58)

Evacuación del tubo para caída en vacío con la bomba de presión y vacío de mano (375 58)

© by Leybold Didactic GmbH,
Printed in the Federal Republic of Germany
Technical alterations reserved